Dodatek miesięczny do „Rolnika“.

Nr. 7. Lwów, dnia 31. Lipca 1897 r. Rok II.

PRZEGLĄD MLECZARSKI

Redaktor: JAN BIEDROŃ.

Wychodzi miesięcznie jako bezpłatny dodatek do „Rolnika“. Prenumerata osobna wynosi 1 zł. rocznie. Prenumeratę przyjmuje Administracya „Rolnika“ — Lwów, ulica Słowackiego l. 8 II. piętro.

Rękopisy nadsyłać należy pod adresem: Jan Biedroń Lwów, Wydział krajowy Dep. III.

Konkurs mleczności na pierwszej wystawie czerwonego bydła polskiego w Krakowie.

Podał

Dr. WALERYAN KLECKI

docent Uniwersytetu Jagiellońskiego.

Z „Tygodnika Rol.“.

Sprawą niewątpliwie żywo obchodzącą hodowców czerwonego bydła polskiego jest mleczność krów tej rasy. Że podniesienie mleczności tych krów jest pod każdym względem pożądanem, zbytecznem byłoby dowodzić; wszak zresztą usiłowania c. k. Towarzystwa rolniczego krakowskiego, pod którego egidą odbywa się praca nad uszlachetnieniem tej odmiany bydła krajowego, w tym właśnie kierunku — i słusznie — zmierzają. Ażeby jednak skutecznie módz pracować nad poprawieniem mleczności czerwonego bydła polskiego, należy przedewszystkiem znać dokładnie przyrodzoną skłonność tej rasy do produkcyi mleka, a następnie starannie badać i systematycznie kontrolować, w jakim stopniu się poprawia naturalna mleczność, właściwa tej rasie, pod wpływem odpowiednich metod hodowli i żywienia.

Wiadomości, jakie posiadamy o przyrodzonej skłonności czerwonego bydła polskiego w kierunku mleczności, są po części niedokładne, po części ze sobą sprzeczne. Posiadamy pewne wskazówki, że wśród znacznej części krajowego bydła naszego, jakie u włościan miejscowych spotykamy, przeważa tendencya opasowa, że mleko wprawdzie odznacza się bogactwem tłuszczu, ale że ilość jego pozostawia wiele do życzenia. W tym duchu wyrażał też swój pogląd na użytkową stronę czerwonego bydła polskiego prof. Adametz.

Zdając sprawę z wystawy bydła, która miała miejsce w r. 1894 podczas ogólnej wystawy krajowej we Lwowie, pisał prof. Adametz:*)

„Co się tyczy użytkowości gospodarczej galicyjskiego czerwonego bydła krajowego wogóle, nad którego poprawieniem pracuje z chwalebną gorliwością c. k. krakowskie Towarzystwo roln., to u bydła tego bezwarunkowo na pierwszy plan występuje skłonność do opasu. Przyrodzona skłonność w tym kierunku jest tak wybitna, że przy lepszych warunkach bytu bywa nawet trudno w danym razie jej przeciwdziałać. Rozwinąć mleczność u tego bydła krajowego, odznaczającego się delikatnemi kośćmi i przystosowanego do nędznego żywienia, jest tak trudno, jak u rzadko której rasy, — a wszakże obecne gospodarcze stosunki Galicyi wskazują wogóle bezwarunkowo, że należy uważać mleczność hodowanych tam zawodów bydła krajowego za najważniejszą właściwość użtkową dla większej części okolic, którą zatem też w pierwszym rzędzie należy uwzględniać“.

Z drugiej strony, sądząc z różnych sprawozdań, wykazów mleczności itd., zdaje się, że mleczność, przynajmniej w niektórych oborach krajowego bydła, jest wcale nie najgorsza, a może nawet, jak na tę, nie uszlachetnioną jeszcze w tym kierunku rasę, dobra. Jak się zdaje, pod wpływem staranniejszej hodowli i lepszego żywienia, mleczność naszego bydła krajowego się poprawia. Wynika to z danych, jakie na Ogólnem zebraniu krakowskiego Towarzystwa rolniczego dnia 17. czerwca 1896 r. podał p. inspektor Sandoz.

Według sprawozdania p. Sandoza przeciętny wydatek mleka jednej krowy w ciągu roku wynosił (w roku 1895):

w Kobiernicach . . .	2470	litrów
w Kozach	2113	„
w Bierzanowie . . .	1690	„
w Jodłowniku . . .	1660	„
w Wielkich Drogach .	1420	„

Postępy osiągnięte przez umiejętną hodowlę illustrują następujące dane:

W oborze w Kozach wynosiła:

Przeciętna waga krów w r. 1885 360 kg. w r. 1895 450 kg.
roczny wydatek mleka „ „ 1200 lit. „ „ 2113 lit.

Według sprawozdań c. k. Towarzystwa rolniczego w Krakowie za rok 1896 przeciętny dzienny wydatek od jednej krowy wynosił w oborach czerwonego bydła polskiego:

W roku 1892	4·00	litry
w „ 1895	4·45	„
w „ 1896	5·2	„

*) Die Rinderausstellung in Lemberg. Oesterreichische Molkereizeitung I. Nro 8 i 9.

W Kobiernicach*), jak podaje dyrektor miejscowej szkoły rolniczej, p. Bielski w odczycie o czerwonem bydle krajowem, wygłoszonym w Kętach dnia 9. marca 1896 r. na zebraniu Ogólnem Towarzystwa rolniczego bialskiego — w roku 1895 10 krów o przeciętnej wadze 455 kg., dały 24.703 litrów mleka (2.470 litr. na sztukę, 5·4 kg. na 1 kg. żywej wagi); w r. 1896 9 z pośród tychże krów dały 20.992 litr. mleka (przeciętnie zatem 2.332 litr. na sztukę); w r. 1895 najwyższy udój roczny jednej krowy wynosił 3.286 litr., najniższy 1.505 litr.; w r. 1896 najwyższy udój 2.698, najniższy 1.936 litr.

Co się tyczy zawartości tłuszczu w mleku krów czerwonej rasy polskiej, to jest ona, jak podnoszą wszyscy, którzy się tą sprawą zajmowali, bardzo znaczna. Prof. dr. Adametz znalazł w szeregu prób przeciętną zawartość tłuszczu 4 do 4·6%, w oborze Kobiernickiej znaleziono w r. 1895 przeciętny procent tłuszczu w mleku od 10 krów 4·7% z wahaniami od 3·8% do 5·8%. O niektórych krowach podają, jakoby mleko ich zawierało aż 6% tłuszczu, t. j. ilość, któraby nawet u krów rasy Jersey za znakomitą uchodzić musiała.

Jest rzeczą niewątpliwie bardzo pożądaną mieć wiadomości wiarogodne i dokładne o mleczności krów czerwonej rasy krajowej, oraz o gatunku mleka tych krów, t. j. o przeciętnej zawartości w niem substancyi suchej i tłuszczu. Im większy materyał liczbowy posiadać będziemy, tem łatwiej będzie oryentować się w kierunku hodowli i tem pewniej będziemy w stanie ocenić, jakie postępy zostały osiągnięte na drodze udoskonalenia naszego bydła krajowego w kierunku mleczności.

Podczas pierwszej wystawy czerwonego bydła polskiego w Krakowie w czerwcu b. r. odbył się konkurs mleczności. Liczby uzyskane przy okazyi tego konkursu przedstawiają niewątpliwie pewien materyał do poznania mleczności i zwłaszcza gatunku mleka naszego bydła krajowego. O ile z jednej strony materyał ten może być bardzo pożytecznym, o tyle z drugiej strony, przy nieoględnem zużytkowaniu, t. j. wskutek wyciągania z niego zanadto ogólnych wniosków, mógłby on nawet prowadzić wprost na manowce. Dlatego też, pragnąc zdać sprawę w artykule niniejszym z rezultatów konkursu mleczności, postanowiliśmy nie ograniczyć się do zakomunikowania suchego materyału liczbowego, ale raczej korzystać z nadarzającej się sposobności, ażeby zapoznać czytelników „Tygodnika“ z organizacyą i zadaniami konkursów mleczności wogóle, a następnie przedstawić wnioski, do których, zdaniem naszem, wynik konkursu krakowskiego upoważnia. Nie chcąc nużyć czytelników wywodami zbyt szczegółowymi, poprzestaniemy na możliwie treściwem przedstawieniu myśli, nasuwających się przy rozpatrywaniu wyniku krakowskiego konkursu mleczności, odsyłając czytelników bliżej tą sprawą się interesujących do artykułu dla Kół bardziej fachowych przeznaczonego, który zamieszczony będzie w „Oesterreichische Molkerei-Zeitug“, a w którym podane będą także źródła, z których bardziej jeszcze wyczerpujących danych można zasięgnąć.

Przedewszystkiem nasuwa się pytanie. czy z wyników jednodniowego konkursu można wyprowadzać wnioski co do mleczności pewnej rasy bydła? Niewątpliwie każdy się zgodzi, że do wniosków w tym względzie rezultat takiego konkursu uprawnić nas nie może, że co najwyżej może on stanowić pewien materyał, pewien przyczynek do sprawy mleczności danej rasy. Należy przedewszystkiem zdać sobie jasno sprawę z tego, jak olbrzymim jest wpływ indywidualności krowy, zarówno na jej mleczność, jak również na gatunek mleka. Niezmiernie pouczającymi są pod tym względem wyniki systematycznie prowadzonych badań nad mlekiem 16 krów holenderskich, hodowanych w Prusach wschodnich. Badania te prowadzono przez cały przeciąg laktacyi w Kleinhof Tapiau (pod Królewcem), pod kierunkiem profesora Fleischmanna, a później dr. Hittschera. Z badań tych wynika, że różnica zarówno w ilości wydzielanego mleka, jakoteż w jego jakości może być olbrzymia, pomimo tego, że krowy należą do tej samej rasy, są żywione i chowane w ten sam zupełnie sposób; ogromne różnice, jakie stwierdzono, można więc przypisać li tylko indywidualności krów. Przytoczymy kilka przykładów, które wskazują wielkość tych różnic, przyczem zwrócić należy uwagę na to, że liczby odnoszą się do tej samej żywej wagi i długości okresu laktacyjnego.

Z pośród 16 krów:	W roku 1889|90 kg	W roku 1890|91 kg.
Największy udój roczny jednej krowy (zredukowany na 500 kg. żywej wagi i 300 dni) wynosił:	3797	601
Najmniejszy udój 1 krowy (zredukowany w podobny sposób)	2441	2146
Największy wydatek masła od jednej krowy (zredukowany w podobny sposób)	148	150
Najmniejszy wydatek masła od jednej krowy (zredukowany w podobny sposób) . . . . , ...	82	381

Liczby te wskazują, że np. z szeregu krów, należących do tej samej rasy, żywionych i hodowanych w ten sam sposób, mających tę samą żywą wagę itd. jedna może dać w przeciągu tego samego czasu blisko dwa razy tyle masła, co druga.

Jeżeli uwzględnimy ten wielki wpływ indywidualności krów na ilość i jakość wydzielanego mleka, to dojdziemy do wniosku, że dla dokładnego oznaczenia mleczności krów pewnej rasy, jak również dla poznania stopnia tłustości mleka tych krów, potrzebnem jest zbadanie daleko większej liczby indywiduów, niż to jest możliwem na konkursie mleczności. Pamiętać przy tem należy, że konkurs mleczności jest niezupełnie wiernem odbiciem rzeczywistości nietylko dlatego, że liczba przyjmujących w nim udział sztuk, jest stosunkowo nieznaczna, ale także dlatego, że jest większa szansa, iż do konkursu staną krowy powyżej przeciętnej pod względem mleczności stojące. Oprócz powyższych względów, przemawiają przeciwko konkursom mleczności, o ile celem ich ma być oznaczenie mleczności krów pewnej rasy, także inne wzgl ędy.

*) Patrz: Protokół obrad zebrania Ogólnego Towarzystwa rolniczego krakowskiego, odbytego w dniu 17. czerwca 1897 roku i „Przegląd mleczarski“. Rok II. Nr. 5.

Przedewszystkiem trzykrotne dojenie w ciągu jednego tylko dnia krów, które stanęły do konkursu, zgoła nie wystarcza na wyrobienie sobie sądu o ich mleczności, a to dla rozmaitych powodów. Najpierw wiadomo, że zmiana warunków, przeprowadzenie do innej obory, ruch wystawowy, zmiana paszy, najróżnorodniejsze momenty meteorologiczne i mezologiczne, w wysokim stopniu oddziaływują na wydzielanie mleka, które jak wiadomo, jest funkcyą, odbywającą się za pośrednictwem nerwów; będzie zatem wiele zależało od temperamentu krów, w jakim stopniu zmiana warunków odbije się na ilości mleka, uzyskanej podczas udoju konkursowego. Powtóre wiadomo, że w ciągu okresu laktacyjnego zmienia się zarówno ilość mleka, jakoteż zawartość w niem tłuszczu. Chcąc zatem na podstawie wyniku konkursu wnioskować o mleczności i wartości mleka krów konkursowych, należałoby znać najpierw stadyum laktacyjne każdej krowy w chwili konkursu, a następnie zmienność wydzielanej ilości mleka, jak również zawartości procentowej tłuszczu i substancyi suchej w niem, w zależności od epoki okresu laktacyjnego. Że to wcale nie jest tak prostem, jak się to być może zdaje na pierwszy rzut oka, nie ulega wątpliwości.

Pragnąłbym tu jeszcze zwrócić uwagę na jeden punkt, a mianowicie żywą wagę krów. Jeżeli wydatku mleka nie przeliczymy w stosunku do żywej wagi, to krowy lżejsze będą pokrzywdzone, gdyż nie można wymagać od krowy lżejszej (*caeteris paribus*), ażeby dała taką samą ilość mleka, jak cięższa. Z drugiej strony, zwłaszcza w tych wypadkach, gdy do konkursu stają krowy należące do różnych ras, obliczanie na żywą wagę może doprowadzić do wniosków zupełnie fałszywych. W Londynie odbywają się od szeregu lat konkursy mleczności corocznie podczas wystaw mleczarskich (*The London Dairy Show*), urządzanych przez Stowarzyszenie brytańskie fermerów-mleczarzy (*British Dairy Association*). Na tych konkursach ubiegają się o pewne nagrody tylko krowy tej samej rasy; krowy, stające do konkursu, są podzielone podług ras na klasy i w każdej klasie odbywa się niejako osobny konkurs. Pomiędzy różnemi rasami niema tu więc żadnego współubiegania się, co jest zupełnie słuszne, gdyż zadaniem tego rodzaju jednodniowych konkursów nie może być rozstrzyganie sprawy, która rasa przewyższa pod względem mleczności inne. Że powyższe zapatrywanie jest słuszne, dowodem tego właśnie rezultaty wspomnianych londyńskich konkursów. Gdyby mianowicie uważać za najmleczniejszą tę rasę, której krowy wykazały podczas konkursu największą liczbę punktów, to wypadłoby, że np. (na podstawie wyników konkursu w r. 1892) krowy Polled-Aberdeen (Aberdeen Angus, rasa z północno-zachodniej Szkocyi) są najmleczniejsze, gdy natomiast wiadomo, że rasa ta wcale się nie odznacza osobliwą mlecznością. Gdyby porównywać liczbę punktów uzyskanych przez krowy należące do różnych ras, to okazałoby się dalej, że krowy rasy Jersey i Guernsey, znane z wcale dobrej mleczności, znalazłyby się niemal na szarym końcu, choć co prawda w tym wypadku nie brano pod uwagę wagi żywej. Jak wspomnieliśmy powyżej, redukcya na tę samą żywą wagę, zwłaszcza gdy chodzi o krowy należące do różnych ras, prowadzić może do wniosków zupełnie mylnych. Anglery np. są lżejsze od Holendrów lub krów wschodnio-fryzyjskich, a paszy zużywają nie mniej od nich; gdybyśmy więc wydatek mleka u Anglerów przeliczyli na większą żywą wagę, aby go zrównoważyć z wydatkiem Holendrów, to na tem przeliczeniu zyskałyby Anglery, a Holendry byłyby pokrzywdzone. Na międzynarodowej wystawie w Hamburgu obliczano w podobny sposób udoje różnych krów na tę samą żywą wagę, przyczem przyjęto za podstawę „normalną krowę“ wagi 500 kg.; wyniki tych obliczań przyjęto atoli w samych Niemczech w Kołach hodowców z niedowierzaniem, a instytucya tak poważna i z takim zapałem i skutkiem pracująca dla dobra rolnictwa niemieckiogo, jak „Niemieckie Towarzystwo rolnicze (*Deutsche Landwirthschafts-Gesellschaft*) wręcz się oświadczyło przeciwko metodzie stosowanej w Hamburgu.

Wszystko to, co powiedzieliśmy, wskazuje wyraźnie, że celem konkursów mleczności nie może być oznaczenie mleczności pewnej rasy, a tem mniej porównanie jej z mlecznością innych ras.

Do osiągnięcia tego celu należy iść inną drogą, wprawdzie długą, mozolną i kosztowną, ale nierównie pewniejszą, a zarazem przedstawiającą dla praktycznych hodowców nieobliczalne korzyści.

Kto przestudyował klasyczne dzieło Fleischmanna *Untersuchung der Milch von 16 Kühen des in Ostpreussen rein gezüchteten holländischen Schlages während der Dauer einer Laktation*, które powstało niemałym nakładem pracy, czasu i środków pieniężnych, z którego dalszy ciąg, wydany przez dra Hittchera, wyszedł w roku 1895*), ten nie oprze się wrażeniu, że praca ta, jak również środki do jej wykonania potrzebne, nie poszły na marne. Z badań tego rodzaju korzyść dla nauki jest nader wielka, a obok tego z pewnością dają one nierównie lepsze pojęcie o mleczności pewnej rasy bydła i o właściwościach mleka tej rasy krów, niż luźne wiadomości z różnych źródeł przypadkowo zebrane. Wprawdzie badania Fleischmanna odnoszą się tylko do jednej obory i dlatego nie można uogólniać ich na całą rasę, co też sam Fleischmann podnosi; należy jednak pamiętać o tem, że badania te przedsiębrane były dla innych celów, nierównie dla nauki ważniejszych. Gdyby jednak podobne badania prowadzono ze specyalnym celem oznaczenia mleczności pewnej rasy i do tego celu zastosowano materyał, na którymby czynione były obserwacye, to niewątpliwie nietylko pozyskanoby liczby przeciętne, wskazujące mleczność danej rasy, ale także zyskałoby się niejedną wskazówkę do racyonalnej hodowli tej rasy. (c. d. n.)

KRONIKA MLECZARSKA.

Kurs mleczarski w Czernichowie. Komitet c. k. Towarzystwa rolniczego krakowskiego urządza trzechtygodniowy teoretyczny i praktyczny kurs mleczarstwa w Czernichowie, który trwać będzie od 6. do 25. września b. r. włącznie.

Do kursu dopuszczeni będą uczniowie, oraz uczennice o ile wykażą się:

1) Ukończoną szkołą ludową.
2) Świadectwem moralności.
3) Ukończonym 16-tym rokiem życia

*) Streszczenie umieszczone było w „Tygodniku rolniczym“. [Przypisek Redakcyi „Tygodnika rolniczego“].

Podania o przypuszczenie do kursu, oraz nadanie stypendyum należy wnosić do Komitetu c. k. Towarzystwa rolniczego krakowskiego (Kraków, Basztowa l. 6.) najdalej do 15. sierpnia b. r.

Komitet ustanowił 12 (dwanaście) stypendyów po 20 zł. (dwadzieścia zł.).

Urządzając kurs wyż rzeczony Komitet miał na celu nietylko podnieść wogóle znajomość zawodową mleczarstwa w kraju, ale w pierwszym rzędzie zapewnić mleczarniom spółkowym, przez Komitet w ostatnich czasach zakładanym fachowe kierownictwo.

Dlatego też Komitet uważa za bardzo pożądane, by przedewszystkiem już istniejące niemniej w najbliższej przyszłości powstać mające mleczarnie spółkowe postarały się o uzyskanie stypendyów przez Komitet ustanowionych dla swych kierowników i współpracowników. Kandydatom tej kategoryi przyznaje Komitet pierwszeństwo przed innymi, zarazem Komitet oznajmia, że postanowił zakładać w roku przyszłym mleczarnie spółkowe tylko w tych miejscowościach, w których znajdą się kierownicy z ukończonym kursem mleczarstwa w Czernichowie.

Liczba mleczarń w Szwecyi. Podług statystyki w Szwecyi istniało 1793 mleczarń a mianowicie 624 (35%) mleczarń dworskich przerabiających wyłącznie własne mleko 328 (18%) mleczarń dworskich, które obok przeróbki własnego mleka przerabiały mleko dokupywane 302 (16·5%) spółek mleczarskich 539 (30·5%) mleczarń zbiorowych. Mleczarnie te przerobiły 741,441.981 kg. mleka a otrzymały 24,926.697 kg., masła, 2,123.287 kg., sera tłustego, 742.487 kg., sera półtłustego, 4,048·701 sera chudego. Do mleczarni dostarczało mleka 54.618 gospodarzy.

Krakowskie mleko wielokrotne. W Niemczech i innych krajach dzienniki mleczarskie mają niemal codzień do zanotowania nowe zdobycze na polu mleczarstwa, które coraz bardziej zaczyna się opierać na ścisłej wiedzy. U nas jednak zbyt mało ludzi pracuje w tym kierunku, abyśmy mogli poszczycić się licznymi wynalazkami. Zaledwie jedna pracownia uniwersytecka prof. Dra Adametza zasila ten dział wiedzy polskiej w szczególności na polu chowu bydła i bakteryologii mleczarskiej. Obecnie wszakże pojawiła się praca prof. Dra Jaworskiego o tak zwanem „Krakowskiem mleku wielokrotnem" które już Niemcy przechrzcili za „Kraftmilch". Nim parę słów o tem mleku powiemy, nadmienić wypada, że przed paru laty wiedeński profesor Gärtner, podał nową metodę wyrobu w sposób mechaniczny mleka dla niemowląt, o składzie jednakim z mlekiem kobiecem. Ścisłe, kliniczne badania przeprowadzone wskutek żądania dyrekcyi zakładów mlecznych E. Dobrzyńskiej przez dra Kaczyńskiego, dały wyniki znakomite; dr. Kaczyński n. p. podaje, w swej sumiennej i z głęboką znajomością napisanej pracy, wypadki w których przeciętny przybytek dzienny na wadze u dzieci z ambulatoryum klinicznego, a więc u dzieci niekoniecznie zdrowych wynosi 30 gr. wówczas gdy normalny przybytek u niemowląt karmionych piersią wynosi 20 gr.

Słusznie tedy dr. Kaczyński twierdzi, że wobec tego wszelkie mączki, mięszanki i inne sztuczne pokarmy, za które płacimy grube pieniądze zagranicznym spekulantom, zostaną wyrugowane.

My zaś musimy oświadczyć, że wobec tych wyników z jednej strony, a wątpliwej wartości mamek z drugiej, prawdopodobnie w najkrótszym czasie karmienie dzieci piersią będzie miało racyę bytu jedynie w tych wypadkach, w których same matki będą karmić swe dzieci, a więc mleko Gärtnera zastąpić musi nietylko wszelkie sztuczne pożywki ale nawet i mamki.

Krakowska firma E. Dobrzyńskiej objęła wyłączne zastępstwo mleka prof. dra Gärtnera niemal że na całą Galicyę. W Krakowie wyrób ten się rozpowszechnia, a trzeba mieć nadzieję, że i Lwów zostanie przez wyżej wymienioną firmę zaopatrzony w to mleko. Badania kliniczne z mlekiem Gärtnera nasunęły myśl prof. Jaworskiemu, wytworzenia z mleka pokarmu o spotęgowanej pożywności. Dla urzeczywistnienia tego projektu prof Jaworski wszedł w porozumienie z dyrektorem zakładów E. Dobrzyńskiej; otóż dzięki erudycyi prof. Jaworskiego, oraz biegłości w technice mleczarskiej p. Bielikowicza powstało tak zwane „Mleko wielokrotne Krakowskie" w nauce znane pod nazwą „Lac Cracoviensis triplex et duplex". Podwojona i potrojona pożywność tego mleka którego litr wydaje 1.250 Caloryi, następnie zmieniona korzystnie pod względem strawności postać białka, (mleko krowie bowiem zawiera białko w postaci ciężko strawnej) stanowi przewrót w kuracyi mlecznej.

Dawniej, pomimo naglących wskazań leczenia chorych mlekiem, niezawsze kuracya ta dała się przeprowadzić; potrzeba wprowadzenia znacznej ilości płynu w którym sernik pozostawał w postaci ciężko strawnej, narażała chorych na liczne zaburzenia przewodu pokarmowego. Dziś jak to prof. Jaworski w swej wyczerpującej pracy podaje, chorzy znoszą to mleko znakomicie, a zastosowanie jego w chorobach płuc, przewodu pokarmowego, przy upośledzonem odżywieniu, niedokrewności itd. dało wyniki nadzwyczajne. Sposób przyrządzenia nader prosty, a doniosłość w lecznictwie ogromna, To też słusznie znany uczony rossyjski prof. Szklarewski nazywa ten wynalazek jajkiem Kolumba, i traktuje z prof. Jaworskim o prawo wyrobu dla Rossyi. Wiedeń, Berlin starają się o to samo.

Ogłoszenie.

C. k. Towarzystwo gospodarskie galic. urządza w sierpniu b. r. pod kierunkiem krajowego instruktora mleczarstwa dra Jana Biedronia dwa 14-to dniowe kursa mleczarskie dla gospodyń i szafarek — jakoteż nauczycieli szkół ludowych; a mianowicie w Piadykach p. Kołomyja rozpocznie się kurs dnia 2. zaś w Staremsiole p. Staresioło dnia 16. sierpnia b. r.

Zgłaszać się na te kursa można albo do Komitetu c. k. Towarzystwa gospodarskiego galic. — albo przez rady dotyczących Oddziałów na ręce Wgo dra Mikołaja Krzysztofowicza w Załuczu nad Czeremoszem i Wgo Włodzimierza Czaykowskiego w Bóbrce.

Lwów dnia 25. lipca 1897 r.

Z Komitetu c. k. Towarzystwa gospodarczego galic.

Wiceprezes: **Dr. Tadeusz Pilat.** Sekretarz: **F. Skrochowski.**

TREŚĆ: Konkurs mleczności na pierwszej wystawie czerwonego bydła polskiego w Krakowie. — Kronika mleczarska.

Odpowiedzialny redaktor *Jan Biedroń.* Nakładem galicyjskiego Towarzystwa gospodarskiego.

Z drukarni „Dziennika Polskiego", ul. Sobieskiego l. 16., pod zarz. Fr. Kattnera.